

## Pseudocódigo de Proyecto de Programación Digital

Inicio

```
char nombre1 = '';
char nombre2 = '';
int numRobot, ocupado, intento, i, j, h, x, y;
i = 0;
j = 0;
h = 0;
x = 0;
y = 0;
numRobot = 1;
ocupado = 1;
intento = 6;
```

Escribir: "Bienvenido a Decodificado.

Reglas del juego:

- 1.El juego se desenvuelve en un tablero, el cual es una cuadrícula de 6x6
- 2.Se solicitarán las coordenadas de cada uno de los robots
- 3.Una vez posicionados los 6 robots en el tablero, empieza el juego.
- 4.El jugador indicará una coordenada y si ese cuadro está ocupado por un robot, este será decodificado y esa casilla es libre.
- 5.El juego termina cuando se hayan decodificado todos los robots o se hayan agotado las oportunidades.";

Escribir: "Introduzca el nombre del 1er jugador:"

Leer: nombre1;

Escribir: "Introduzca el nombre del 2do jugador:"

Leer: nombre2;

//Inicializo la matriz tablero

Mientras(i < 6) Hacer

    Mientras(j < 6) Hacer  
        tablero[i][j] = 0;  
        j++;

    Fin Mientras

    j = 0;

    i++;

Fin Mientras

//Inicializo la matriz de respaldo

Mientras(i < 6) Hacer

    Mientras(j < 6) Hacer  
        matriz[i][j] = 0;  
        j++;

    Fin Mientras

    j = 0;

    i++;

Fin Mientras

//Lleno la matriz tablero

i = 0;

j = 0;

Mientras(numRobot < 7) Hacer

    Escribir: "Ingrese la coordenada en X del robot n° ", numRobot;

    Leer: i;

    si((i < 0) v (i > 5)) entonces

        Mientras((i < 0) v (i > 5)) Hacer

            Escribir: "Esta posición no es válida. Intente otra

posición";

            Escribir: "Ingrese la coordenada en X del robot n°

```

", numRobot;
        Leer: i;
        Fin Mientras
    Fin Mientras
    Escribir: "Ingrese la coordenada en Y del robot n° ", numRobot;
    Leer: j;
    si((j > 4) v (j < 0)) entonces
        Mientras((j > 4) v (j < 0)) Hacer
            Escribir: "Esta posición no es válida. Intente otra
posición";
            Escribir: "Ingrese la coordenada en Y del robot n° ",
numRobot;
            Leer: j;
            Fin Mientras
        fin si
    Desde (t = 0; t < 6; ++t)
        si(tablero[i][t] != 0) entonces
            h++;
        fin si
    Fin Desde
    si(h > 0) entonces
        h = 0;
        Escribir: "-----";
        Escribir: "Esta fila está llena. Intente otra posición";
        Escribir: "-----";
    sino
        tablero[i][j] = ocupado;
        matriz[i][j] = ocupado;
        tablero[i][j+1] = ocupado;
        matriz[i][j+1] = ocupado;
        numRobot++;
        ocupado++;
    fin si
Fin Mientras

Mientras(intento > 0) Hacer
    Escribir: "Listo, ", nombre2, ". Ingrese las coordenadas solicitadas
para decodificar los robots" ;
    Escribir: "Tiene ", intento, " intentos.";
    Escribir: "Ingrese la coordenada en X";
    Leer: x;
    si((x < 0) v (x > 5)) entonces
        Mientras((x < 0) v (x > 5)) Hacer
            Escribir: "Esta posición no es válida. Intente otra
posición";
            Escribir: "Ingrese la coordenada en X";
            Leer: x;
        Fin Mientras
    fin si
    Escribir: "Ingrese la coordenada en Y";
    Leer: y;
    si((y > 4) v (y < 0)) entonces
        Mientras((y > 4) v (y < 0)) Hacer
            Escribir: "Esta posición no es válida. Intente otra
posición";
            Escribir: "Ingrese la coordenada en Y";
            Leer: y;
        Fin Mientras
    fin si
    si (tablero[x][y] != 0) entonces
        si(tablero[x][y] == tablero[x][y+1]) entonces

            tablero[x][y] = 0;
            tablero[x][y+1] = 0;

```

```

        h = 0;
        Desde (w = 0; w < 6; ++w)
            Desde (l = 0; l < 6; ++l)
                si(tablero[w][l] == 0) entonces
                    h++;
                fin si
            Fin Desde
        Fin Desde
        si(h == 36) entonces
            Escribir: "-----";
            Escribir: nombre2, " ha ganado.";
            Escribir: "-----";
        sino
            Escribir: "Decodificó un robot. Tiene otra
oportunidad.";
        sino
            tablero[x][y] = 0;
            tablero[x][y-1] = 0;

            h = 0;
            Desde (w = 0; w < 6; ++w)
                Desde (l = 0; l < 6; ++l)
                    si(tablero[w][l] == 0) entonces
                        h++;
                    fin si
                Fin Desde
            Fin Desde
            si(h == 36) entonces
                Escribir: "-----";
                Escribir: nombre2, " ha ganado.";
                Escribir: "-----";
            sino
                Escribir: "Decodificó un robot. Tiene otra
oportunidad.";
            sino
                intento--;
                Escribir: "No Decodificó ningún robot. Ha perdido una
oportunidad.";
            fin si
        Fin Mientras

        si (intento == 0) entonces
            Escribir: "-----";
            Escribir: nombre2, " ha perdido. Se ha quedado sin intentos\n";
            Escribir: "-----";
            //Blucle para mostrar matriz de respaldo, donde las posiciones son
las iniciales
            Desde (i = 0; i < 6; i++)
                Desde (j = 0; j < 6; j++)
                    Escribir: matriz[i][j];
                Fin Desde
            Fin Desde
        fin si
    Fin

```